



Drohrendaten ohne Drohne

Bei der Überwachung des Baufortschritts und der Dokumentation der Projekte von LEONHARD WEISS spielt die Pix4D Krankamera eine Schlüsselrolle.

Die LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, ein großes deutsches Bauunternehmen, verwendet die Pix4D Krankamera, um den Fortschritt von Bauprojekten besser dokumentieren, verwalten und überwachen zu können.

Wie arbeitet das System?

Die Pix4D Krankamera ist ein fortschrittliches Kamerasystem, das am Ausleger des Turmdrehkrans montiert und mit der Photogrammetriesoftware Pix4Dbim über das 4G-Mobilnetz verbunden ist. Die Kamera wird über den Kran mit Strom versorgt und arbeitet vollständig autonom. Täglich aufgenommene Fotos werden von der Pix4Dbim Cloud in orthografische 2D-Karten und 3D-Modelle konvertiert, die gemessen, analysiert und mit CAD-Zeichnungen überlagert werden können. Über einen Weblink können die Projekte problemlos mit allen Projektmitgliedern geteilt werden. Dadurch bietet die Krankamera in Verbindung mit Pix4Dbim eine ständige Kontrolle des Baufortschritts, mit der Möglichkeit, mehrere Projekte gleichzeitig zu verwalten, und jederzeit auf Onlinedaten zugreifen oder mit anderen Projektmitgliedern teilen zu können. Darüber hinaus können die Ergebnisse in BIM-fähige Software von Drittanbietern exportiert und weiter analysiert werden. Das System ist zudem DSGVO-konform, da bewegliche Objekte und Personen auf den Aufnahmen nicht zu erkennen sind.

“Die Pix4D Krankamera ist eine zuverlässige Alternative zu einer Drohne, die völlig unabhängig von den Wetterbedingungen und ohne Flugberechtigung arbeitet. Zusätzlich hat man sie direkt an der Baustelle und muss sich um nichts kümmern – der gesamte Prozess der Datenerhebung und -verarbeitung ist automatisch und dies finde ich sehr hilfreich”, sagt Peter Wildemann, BIM-Ingenieur bei LEONHARD WEISS.

Eine Lösung für alles

Die Pix4D Krankamera wurde bei verschiedenen Projekten in Deutschland installiert und für die tägliche Fortschrittskontrolle der Standorte eingerichtet. Das LEONHARD WEISS-Team nutzt die Daten um den Projektfortschritt zu dokumentieren sowie den Ist-Zustand mit dem Soll-Zustand ihrer Projekte zu vergleichen. So können mögliche Abweichungen frühzeitig erkannt und kostspielige Nacharbeit vermieden werden.



Soll-Ist-Vergleich

LEONHARD WEISS führt mit Hilfe der Krankamera eine "as-built/as-design"-Zustandsanalyse ihrer Projekte durch, um den Projektstatus zu überwachen und mit allen Stakeholdern zu teilen. Das Team ist dadurch in der Lage, Zeit und Ressourcen zu sparen, die normalerweise benötigt werden, um den Status auf der Baustelle zu überprüfen. Die Pix4Dbim-Projekte werden für die weitere Analyse in eine CAD-Software exportiert. „Wir vergleichen die Punktwolke in unserer CAD-Software mit dem 3D-Modell. Man kann so viel schneller den Soll/Ist-Zustand vergleichen“, sagt Wildemann. Ein mittelfristiges Ziel sei es, mit Hilfe von Machine-Learning die einzelnen fertigen Bauteile zuverlässig automatisch zu erkennen und mit der Planung abzugleichen.

Fehler früh erkennen und kostspielige Nacharbeit vermeiden

Dank der täglichen Daten kann das Team Abweichungen frühzeitig erkennen und so Kosten für Nacharbeit und mögliche Verzögerungen vermeiden. Es kann ein paar Stunden dauern, bis man den Gebäudestatus auf der Baustelle überprüft hat. Mit einer allumfassenden und durchgängigen Fortschrittskontrolle, wie der Krankamera und Pix4Dbim, sind alle Daten automatisch verfügbar, sobald sie benötigt werden. Dadurch kann das Projektteam schneller Informationen abrufen und kurzfristige Entscheidungen treffen, wenn es um die Bestätigung oder Neuausrichtung des Terminplans geht.

Fortschrittdokumentation des Projektes und Konfliktlösung

Um den Fortschritt der Baustelle zu dokumentieren, verwendet LEONHARD WEISS die Time-line-Funktion in Pix4Dbim. Im Vergleich zu herkömmlichen Methoden konnte das Team so nicht nur viel Zeit sparen, sondern zudem sicherstellen, dass das Unternehmen bei Problemen, die im Nachhinein auftreten, schnell und unkompliziert prüfen kann, was passiert ist, auch nachdem das Projekt bereits abgeschlossen wurde. Dies ist möglich, da das gesamte Projekt völlig autonom online dokumentiert und gespeichert wird. „Das Baustellenteam kann etwa 3 Stunden pro Woche einsparen. Darüber hinaus erhält man jeden Tag Projektdaten, die man früher nur einmal pro Woche erhalten hat“, sagt Wildemann.

Innovative Lösung für bessere Projekten

“Die Pix4D Krankamera unterstützt uns dabei, die geforderte Qualität sowie die termingerechte Fertigstellung unserer Projekte sicherzustellen und die tägliche Arbeit auf der Baustelle zu erleichtern“, sagt Wildemann.